



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000015898 A**(43) Date of publication of application: **18.01.00**

(51) Int. Cl. **B41J 29/38**
G03G 21/00
G06F 3/12
G06F 13/00

(21) Application number: **10187480**(22) Date of filing: **02.07.98**(71) Applicant: **CANON INC**

(72) Inventor: **FURUKAWA FUMIO**
HIROUCHI YASUO
KONNO SHIGEKI
KANEMOTO KOJI
SHISHIZUKA JUNICHI
KASHIWAGI MASAKI

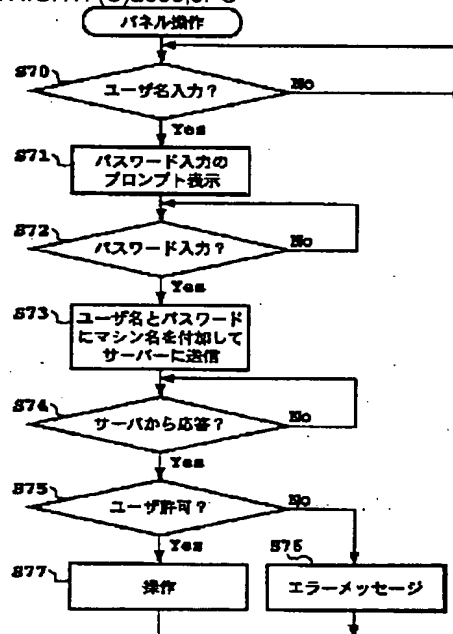
(54) **COMPLEX OFFICE APPARATUS AND METHOD
 FOR MANAGING USER INFORMATION THEREOF**

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a time loss in managing users in a plurality of combined office apparatuses connected on a network and efficiently operate the apparatuses.

SOLUTION: In a plurality of combined office apparatuses connected on a network, user information is intensively managed by only a specific apparatus (server), and a use permission for each of the other apparatuses is given by sending and comparing user information input from an operator to the specific apparatus. In other words, the other apparatus than the specific apparatus transmits the input user information (user name, pass word) to the specific apparatus with adding its own machine name (S70-S73), make the specific apparatus judge whether or not the user is an unauthorized user, give an operation permission to operate the apparatus to the user or reject the user (S77, S76) in response to the judgment result (S74, S75).



(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
G 0 3 G 21/00	3 8 8	G 0 3 G 21/00	3 8 8 2 H 0 2 7
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	D 5 B 0 2 1
13/00	3 5 5	13/00	3 5 5 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-187480

(22) 出願日 平成10年7月2日 (1998.7.2)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 古川 文夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 廣内 康夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100077481

弁理士 谷 義一 (外1名)

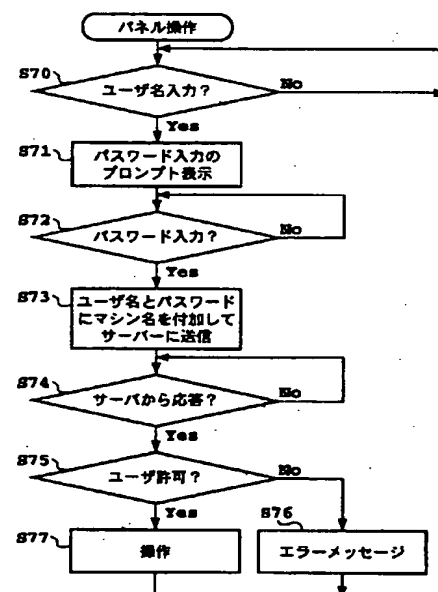
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複合オフィス機器およびそのユーザ情報管理方法

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク上に接続された複数の複合オフィス機器において、ユーザ管理における時間的なロスを防ぎ、効率の良い運用をはかる。

【解決手段】 ネットワーク上に接続された複数の複合オフィス機器において、特定の機器（サーバー）にのみユーザ情報を集中管理させ、その他の各機器は、オペレータから入力されたユーザ情報を、その特定の機器に送り照合させることで、機器の使用許可を与えることを可能とした。即ち、特定の機器以外の他の機器は、入力されたユーザ情報（ユーザ名、パスワード）に自機のマシン名を付加して特定の機器に送信し（S70～S73）、特定の機器に不許可ユーザかどうかを判定してもらい、その判定結果の応答に応じて（S74、S75）、自機の操作許可をユーザに与え、または拒絶する（S77、S76）。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 スキャナから画像をデータとして読み込む画像入力手段と、
前記画像入力手段から読み込まれた前記データを格納する画像格納手段と、
該画像格納手段に格納された前記データを含めた各種データをプリンタを介して紙等に出力する画像出力手段と、
ネットワークと接続するための接続手段と、
前記ネットワーク上に接続している複数の機器の構成を自動的に得る機器構成取得手段と、
画像の入出力指示や機器設定、ユーザ情報入力などのオペレータ操作による指示を入力する操作指示手段と、
前記オペレータに状態や入力を促すための表示を行う操作表示手段とを有する機器であって、
全てのユーザ情報を集中管理し、不許可ユーザを判定するユーザ管理手段を前記ネットワーク上に接続している複数の機器のうちの特定の機器にのみ設け、
前記特定の機器以外の他の機器は入力されたユーザ情報を前記特定の機器の前記ユーザ管理手段に問い合わせる不許可ユーザかどうかを判定してもらうユーザ情報問い合わせ手段を具備することを特徴とする複合オフィス機器。

【請求項2】 前記ユーザ情報問い合わせ手段は、前記操作表示手段を利用してユーザ名とパスワードを前記操作指示手段から入力させ、該入力したユーザ名とパスワードに自機のマシン名を付加して前記特定の機器に前記接続手段を介して送信し、
前記特定の機器の前記ユーザ管理手段は、受信した前記ユーザ名、前記パスワード、および前記マシン名をメモリに保存されているユーザ情報と照合することで、ユーザに対する当該マシン名の機器の使用許可の可否の判定をし、該判定結果を問い合わせ先の機器へ応答することを特徴とする請求項1に記載の複合オフィス機器。

【請求項3】 前記メモリに保存されている前記ユーザ情報には、ユーザ名、該ユーザのパスワード、該ユーザがアクセス可能な1または複数の機器のマシン名が含まれ、前記ユーザ管理手段は受信したユーザ名が登録されているか、受信したパスワードが登録のパスワードと一致するか、受信したマシン名がアクセス可能な登録マシン名か否かを判定し、全てが肯定判定となった場合にアクセス許可の応答を送信し、1つでも否定判定となった場合はアクセス不許可の応答を送信することを特徴とする請求項2に記載の複合オフィス機器。

【請求項4】 前記ユーザ情報問い合わせ手段は、前記アクセス許可の応答を受信した場合はユーザに対して自機の操作を許可し、前記アクセス不許可の応答を受信した場合は前記操作表示手段に「入力されたユーザは許可されていません」などのエラーメッセージを表示し、自機の操作を不許可にすることを特徴とする請求項3に記

載の複合オフィス機器。

【請求項5】 前記機器構成取得手段は、自機の構成内容を示すコンフィグレーション情報を前記ネットワークに接続されている他の全機器に対して一定時間毎にブロードキャストし、
前記ネットワークに接続されている他の機器から送信される前記コンフィグレーション情報をテーブル化して保存、更新することを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載の複合オフィス機器。

【請求項6】 前記機器構成取得手段は、前記テーブルの更新が一定時間以上無い機器のコンフィグレーション情報は該テーブルから削除することを特徴とする請求項5に記載の複合オフィス機器。

【請求項7】 前記特定の機器に指定されていることを示す情報は、前記機器構成取得手段が有する前記テーブル内に保持され、前記ユーザ情報問い合わせ手段は、該テーブルを参照することによりユーザ情報問い合わせ先の前記特定の機器を認知することを特徴とする請求項5または6に記載の複合オフィス機器。

【請求項8】 前記テーブルは、前記ネットワークに接続されている機器の種別の情報、スキャナのあり／なしとその属性や、ネットワーク上の複合オフィス機器の特定の機器か一般の機器かの情報も含む情報、スキャナの現在のステータス、プリンタのあり／なしとその属性の情報、プリンタの現在のステータス、モデムのあり／なしとその属性の情報、モデムの現在のステータス、機器を使用しているユーザに関する情報であってセキュリティ情報も含み、本テーブルを更新した最新時刻、接続されている機器に関するマシン名、その他必要な情報を保持することを特徴とする請求項5ないし7のいずれかに記載の複合オフィス機器。

【請求項9】 前記マシン名が該当機器の固有の識別情報であることを特徴とする請求項8に記載の複合オフィス機器。

【請求項10】 前記ネットワークは、インサートネットのようなローカルネットワークであることを特徴とする請求項1ないし9のいずれかに記載の複合オフィス機器。

【請求項11】 前記特定の機器は、サーバーまたはサントマシンであることを特徴とする請求項1ないし10のいずれかに記載の複合オフィス機器。

【請求項12】 前記機器は、1台または1セットで複写機、ファクシミリ装置、プリンタ、スキャナおよび情報処理機などとしても使用できる多機能機器であることを特徴とする請求項1ないし11のいずれかに記載の複合オフィス機器。

【請求項13】 前記機器には、プリンタおよびスキャナを備えたコンピュータ機器も含まれることを特徴とする請求項1ないし12のいずれかに記載の複合オフィス機器。

【請求項14】 ローカルネットワークに複数の複合オフィス機器が接続されたネットワークシステムにおいて、

全てのユーザ情報を集中管理し、不許可ユーザを判定する処理を前記ローカルネットワーク上に接続している複数の機器のうちの特定の機器にのみ行わせ、
前記特定の機器以外の他の機器は入力されたユーザ情報を前記特定の機器に問い合わせして不許可ユーザかどうかを判定してもらうことを特徴とする複合オフィス機器のユーザ情報管理方法。

【請求項15】 前記特定の機器以外の他の機器は、表示手段を利用してユーザ名とパスワードを操作指示手段から入力させ、該入力したユーザ名とパスワードに自機のマシン名を付加して前記特定の機器に送信するステップを有し、

前記特定の機器は、受信した前記ユーザ名、前記パスワード、および前記マシン名をメモリに保存されているユーザ情報と照合することで、ユーザに対する当該マシン名の機器の使用許可の可否の判定をし、該判定結果を問い合わせ先の機器へ応答する照合ステップを有すること

を特徴とする請求項14に記載の複合オフィス機器のユーザ情報管理方法。

【請求項16】 前記メモリに保存されている前記ユーザ情報には、ユーザ名、該ユーザのパスワード、該ユーザがアクセス可能な1または複数の機器のマシン名が含まれ、
前記照合ステップでは、受信したユーザ名が登録されているか、受信したパスワードが登録のパスワードと一致するか、受信したマシン名がアクセス可能な登録マシン名か否かを判定し、全てが肯定判定となった場合にアクセス許可の応答を送信し、1つでも否定判定となった場合はアクセス不許可の応答を送信することを特徴とする請求項15に記載の複合オフィス機器のユーザ情報管理方法。

【請求項17】 前記特定の機器以外の他の機器は、前記アクセス許可の応答を受信した場合はユーザに対して自機の操作を許可し、前記アクセス不許可の応答を受信した場合は前記表示手段に「入力されたユーザは許可されていません」などのエラーメッセージを表示し、自機の操作を不許可にするステップを有することを特徴とする請求項16に記載の複合オフィス機器のユーザ情報管理方法。

【請求項18】 前記ローカルネットワーク上に接続している全ての前記機器は、自機の構成内容を示すコンフィグレーション情報を前記ネットワークに接続されている他の全機器に対して一定時間毎にブロードキャストするステップと、

前記ネットワークに接続されている他の機器から送信される前記コンフィグレーション情報をテーブル化して保存、更新するステップとを有することを特徴とする請求

項14ないし17のいずれかに記載の複合オフィス機器のユーザ情報管理方法。

【請求項19】 前記ローカルネットワーク上に接続している全ての前記機器は、前記テーブルの更新が一定時間以上無い機器のコンフィグレーション情報は該テーブルから削除するステップを有することを特徴とする請求項18に記載の複合オフィス機器のユーザ情報管理方法。

【請求項20】 前記特定の機器に指定されていることを示す情報は、前記テーブル内に保持され、該テーブルを参照することによりユーザ情報問い合わせ先の前記特定の機器を認知することを可能とすることを特徴とする請求項18または19に記載の複合オフィス機器のユーザ情報管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、1台または1セットで複写機、ファクシミリ装置、プリンタ、スキャナおよび情報処理機などとしても使用できる複合オフィス機器およびそのユーザ情報管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、次世代プリンタ、多能プリンタ、あるいはMFP（マルチ・ファンクション・プリンタ）などと称される複合オフィス機器が提案されている。従来では、複写機や複合オフィス機器を使用する場合、ユーザに使用許可を与える仕組みとして、ユーザ名とパスワードを操作パネルから入力させて、このユーザ名とパスワードを機器内に保持しているユーザ情報と照合することで、ユーザに対する使用許可の可否の判定をしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような従来の判定方法では、ユーザ情報を機器毎に設定する必要があるため、あるユーザが複数のマシンを使用する場合に、ユーザ情報に変更（例としては、ユーザ名および/またはパスワードの変更）があった場合には、関連する全てのマシンのユーザ情報を機器毎に変更しなければならないという煩わしさがあり、また変更作業時間の大きなロスを生じていた。

【0004】また、その変更作業において、関連する複数の全マシンでユーザ情報を均一に変更できない可能性も有り得た。

【0005】発明は、上述の点に鑑みてなされたもので、その目的は、ネットワーク上に接続された複数の複合オフィス機器において、ユーザ管理における時間的なロスを防ぐことができ、効率の良い運用をはかれるようにすることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の複合オフィス機器の発明は、スキャナか

ら画像をデータとして読み込む画像入力手段と、前記画像入力手段から読み込まれた前記データを格納する画像格納手段と、該画像格納手段に格納された前記データを含めた各種データをプリンタを介して紙等に出力する画像出力手段と、ネットワークと接続するための接続手段と、前記ネットワーク上に接続している複数の機器の構成を自動的に得る機器構成取得手段と、画像の入出力指示や機器設定、ユーザ情報入力などのオペレータ操作による指示を入力する操作指示手段と、前記オペレータに状態や入力を促すための表示を行う操作表示手段とを有する機器であって、全てのユーザ情報を集中管理し、不許可ユーザを判定するユーザ管理手段を前記ネットワーク上に接続している複数の機器のうちの特定の機器にのみ設け、前記特定の機器以外の他の機器は入力されたユーザ情報を前記特定の機器の前記ユーザ管理手段に問い合わせさせて不許可ユーザかどうかを判定してもらうユーザ情報問い合わせ手段を具備することを特徴とする。

【0007】ここで、好ましくは、前記ユーザ情報問い合わせ手段は、前記操作表示手段を利用してユーザ名とパスワードを前記操作指示手段から入力させ、該入力したユーザ名とパスワードに自機のマシン名を付加して前記特定の機器に前記接続手段を介して送信し、前記特定の機器の前記ユーザ管理手段は、受信した前記ユーザ名、前記パスワード、および前記マシン名をメモリに保存されているユーザ情報と照合することで、ユーザに対する当該マシン名の機器の使用許可の可否の判定をし、該判定結果を問い合わせ先の機器へ応答する。

【0008】また、好ましくは、前記メモリに保存されている前記ユーザ情報には、ユーザ名、該ユーザのパスワード、該ユーザがアクセス可能な1または複数の機器のマシン名が含まれ、前記ユーザ管理手段は受信したユーザ名が登録されているか、受信したパスワードが登録のパスワードと一致するか、受信したマシン名がアクセス可能な登録マシン名か否かを判定し、全てが肯定判定となった場合にアクセス許可の応答を送信し、1つでも否定判定となった場合はアクセス不許可の応答を送信する。

【0009】また、好ましくは、前記ユーザ情報問い合わせ手段は、前記アクセス許可の応答を受信した場合はユーザに対して自機の操作を許可し、前記アクセス不許可の応答を受信した場合は前記操作表示手段に「入力されたユーザは許可されていません」などのエラーメッセージを表示し、自機の操作を不許可にする。

【0010】また、好ましくは、前記機器構成取得手段は、自機の構成内容を示すコンフィグレーション情報を前記ネットワークに接続されている他の全機器に対して一定時間毎にブロードキャストし、前記ネットワークに接続されている他の機器から送信される前記コンフィグレーション情報をテーブル化して保存、更新する。

【0011】また、好ましくは、前記機器構成取得手段

は、前記テーブルの更新が一定時間以上無い機器のコンフィグレーション情報は該テーブルから削除する。

【0012】また、好ましくは、前記特定の機器に指定されていることを示す情報は、前記機器構成取得手段が有する前記テーブル内に保持され、前記ユーザ情報問い合わせ手段は、該テーブルを参照することによりユーザ情報問い合わせ先の前記特定の機器を認知する。

【0013】また、好ましくは、前記テーブルは、前記ネットワークに接続されている機器の種別の情報、スキヤナのあり／なしとその属性や、ネットワーク上の複合オフィス機器の特定の機器か一般の機器かの情報も含む情報、スキヤナの現在のステータス、プリンタのあり／なしとその属性の情報、プリンタの現在のステータス、モデムのあり／なしとその属性の情報、モデムの現在のステータス、機器を使用しているユーザに関する情報であってセキュリティ情報も含み、本テーブルを更新した最新時刻、接続されている機器に関するマシン名、その他必要な情報を保持する。

【0014】また、好ましくは、前記マシン名が該当機器の固有の識別情報である。

【0015】また、好ましくは、前記ネットワークは、インサネットのようなローカルネットワークである。

【0016】また、好ましくは、前記特定の機器は、サーバーまたはサンターマシンである。

【0017】また、好ましくは、前記機器は、1台または1セットで複写機、ファクシミリ装置、プリンタ、スキヤナおよび情報処理機などとしても使用できる多機能機器である。

【0018】また、好ましくは、前記機器には、プリンタおよびスキヤナを備えたコンピュータ機器も含まれる。

【0019】上記目的を達成するため、請求項14の複合オフィス機器のユーザ情報管理方法は、ローカルネットワークに複数の複合オフィス機器が接続されたネットワークシステムにおいて、全てのユーザ情報を集中管理し、不許可ユーザを判定する処理を前記ローカルネットワーク上に接続している複数の機器のうちの特定の機器にのみ行わせ、前記特定の機器以外の他の機器は入力されたユーザ情報を前記特定の機器に問い合わせさせて不許可ユーザかどうかを判定してもらうことを特徴とする。

【0020】ここで、好ましくは、前記特定の機器以外の他の機器は、表示手段を利用してユーザ名とパスワードを操作指示手段から入力させ、該入力したユーザ名とパスワードに自機のマシン名を付加して前記特定の機器に送信するステップを有し、前記特定の機器は、受信した前記ユーザ名、前記パスワード、および前記マシン名をメモリに保存されているユーザ情報と照合することで、ユーザに対する当該マシン名の機器の使用許可の可否の判定をし、該判定結果を問い合わせ先の機器へ応答する照合ステップを有する。

【0021】また、好ましくは、前記メモリに保存されている前記ユーザ情報には、ユーザ名、該ユーザのパスワード、該ユーザがアクセス可能な1または複数の機器のマシン名が含まれ、前記照合ステップでは、受信したユーザ名が登録されているか、受信したパスワードが登録のパスワードと一致するか、受信したマシン名がアクセス可能な登録マシン名か否かを判定し、全てが肯定判定となった場合にアクセス許可の応答を送信し、1つでも否定判定となった場合はアクセス不許可の応答を送信する。

【0022】また、好ましくは、前記特定の機器以外の他の機器は、前記アクセス許可の応答を受信した場合はユーザに対して自機の操作を許可し、前記アクセス不許可の応答を受信した場合は前記表示手段に「入力されたユーザは許可されていません」などのエラーメッセージを表示し、自機の操作を不許可にするステップを有する。

【0023】また、好ましくは、前記ローカルネットワーク上に接続している全ての前記機器は、自機の構成内容を示すコンフィグレーション情報を前記ネットワークに接続されている他の全機器に対して一定時間毎にブロードキャストするステップと、前記ネットワークに接続されている他の機器から送信される前記コンフィグレーション情報をテーブル化して保存、更新するステップとを有する。

【0024】また、好ましくは、前記ローカルネットワーク上に接続している全ての前記機器は、前記テーブルの更新が一定時間以上無い機器のコンフィグレーション情報は該テーブルから削除するステップを有する。

【0025】また、好ましくは、前記特定の機器に指定されていることを示す情報は、前記テーブル内に保持され、該テーブルを参照することによりユーザ情報問い合わせ先の前記特定の機器を認知することを可能とする。

【0026】本発明では、ネットワーク上に接続された複合オフィス機器において、特定の機器にのみユーザ情報を集中管理させ、その他の各機器は、オペレータから入力されたユーザ情報を、その特定の機器に送り照合させることで、機器の使用許可を与えることを可能としたので、ユーザ管理における時間的なロスを防ぐことができ、効率の良い運用をはかれる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0028】（第1の実施の形態）図1は本発明の第1の実施の形態における1台の複合オフィス機器の内部構成を示す。ここで、10は本複合オフィス機器を制御するCPU（中央演算処理ユニット）であり、11は制御用のプログラムや、制御用に使用されるデータが格納される揮発性または不揮発性のメモリ（MEM）である。

12はプログラムまたは画像データを保存／蓄積するハ

ードディスクのような補助記憶装置である。13はフロッピーディスクやMOD（光磁気ディスク）のようなリムーバブルメディア（移動媒体）を使用できる補助記憶装置である。14はそれら構成機器を接続しているアドレスバスとシステムバスである。

【0029】15は原稿の画像データを読み込めるスキャナーで、複数枚の原稿を原稿台に給紙／排紙できるドキュメントフィーダのユニットをも有している。16は画像データを紙などの媒体に出力するプリンタである。

10 【0030】17はモデム（変復調装置）であって通信回線を介してデータを送受する。18は本複合オフィス機器と19のイーサネットなどのLAN（ローカルエリアネットワーク）とを接続するトランシーバである。100はエラー等をオペレータに知らせるためのLCD（液晶ディスプレイ）等の表示デバイスである。101は、オペレータが情報を入力したり、処理の指示を行う各種の入力キー（タッチパネルの場合もある）である。

【0031】図2は、本発明の第1の実施の形態におけるネットワークの構成を示し、本発明を適用した複合オフィス機器の一接続例である。ここで、20はイーサネットなどのようなLANであり、21、22、23はそれぞれ図1の構成を有する本発明を適用した複合オフィス機器である。24はモデムを内蔵したPC（パーソナル・コンピュータ）などのコンピュータ機器であり、25、26はそのコンピュータ機器に直接接続するプリンタ（ローカルプリンタともいう）、およびスキャナ（ローカルスキャナともいう）である。各複合オフィス機器21、22、23とコンピュータ機器24は、それぞれLAN20を介して接続し、データの交換（データ通信）を可能としている。

【0032】図3および図4のフローチャートは、図2に示すネットワーク構成の詳細を各複合オフィス機器のそれぞれが把握するための制御手順を示す。これら制御手順はプログラム形態でMEM（揮発性または不揮発性メモリ）11に格納され、CPU10によって実行される。なお、図中のSはステップを表す。

【0033】また、図5のメモリマップは、ネットワーク構成における各機器のコンフィギュレーション（機器構成、機器編成）に関する情報を格納するテーブルの内容を示し、このテーブルは各機器のそれぞれのMEM11に作成される。図5において、50のKINDは接続されている機器の種別の情報である。51のSCANNERはスキャナのあり／なしとその属性や、ネットワーク上の複合オフィス機器のサーバーマシン（センターマシン）か一般のマシンかの情報も含む情報であり、52のSCANNER、STATはスキャナの現在のステータスである。53のPRINTERはプリンタのあり／なしとその属性の情報であり、54のPRINTER、STATはプリンタの現在のステータスである。55のMODEMはモデムのあり／なしとその属性の情報であ

り、56のMODEM、STATはモデムの現在のステータスである。57のUSERは機器を使用しているユーザに関する情報であってセキュリティ情報を含む。58のLASTTIMEは本テーブルを更新した最新時刻である。59のNAMEは接続されている機器に関するマシン名（または識別情報）である。

【0034】この図5のテーブルは、ネットワーク上の各複合オフィス機器において、それぞれ自機と他の機器の両方についてMEM11に作成される。自機のテーブルはMEM11に常駐となるが、他機のテーブルはその他機がネットワークに接続しなくなったと判断した時点でMEM11から消去される。

【0035】まず、図3において、ネットワーク20に接続された複合オフィス機器21～23またはコンピュータ機器24は、電源ON（投入）後に、S30で自機のスタートアップ（立ち上げ）処理をする。次のS31で、それら機器は、自機のコンフィギュレーションに関する情報（図5）をトランシーバ18経由でネットワーク19（20）上にブロードキャスト（一斉同報）する。このS31の処理をS32で一定時間が経過したかを判定しながら、自機が電源OFF（遮断）されるまで繰り返す。つまり、一定時間経過毎に、S31のブロードキャストを繰り返す。

【0036】図4のフローチャートは、上記のコンフィギュレーションに関する情報を受け取る複合オフィス機器21～23およびコンピュータ機器24の処理手順を示す。まず、S40で、ネットワーク19からトランシーバ18経由でパケットを受信したか否かを判定する。もし、パケットを受信していないならば、S40の判定を繰り返す。

【0037】パケットを受信したならば、S41でそのパケットが上述のコンフィギュレーション情報か否かを判定する。もし、コンフィギュレーション情報でなければ、S43でそのパケットの処理（その他の処理）をし、S40に戻る。

【0038】コンフィギュレーション情報ならば、次のS42で、図5に示すようなフォーマットで、そのコンフィギュレーション情報を各機器毎にテーブル化し、MEM11上のNAME59のマシン名の同じテーブルに上書きで書き込むことで、図5のコンフィギュレーションテーブルのデータを更新する。

【0039】次に、S44で他のすべてのコンフィギュレーションテーブルをサーチして、LASTTIME58の更新時刻と現在の時刻を比較して一定の時間以上更新されていないか否かを判定し、もし一定の時間以上更新されていないならば、その機器は電源OFFなどの理由でネットワーク未接続と見なし、S45でそのテーブルをMEM11から削除する、そしてS40へと戻り、上記の処理を繰り返す。

【0040】図6は、複合オフィス機器のサーバーマシ

ン（複数の複合オフィス機器から構成するネットワークのうちの特定の1台の複合オフィス機器に設定される）における、ユーザの認証に使われるユーザ情報のテーブルの内容を示し、これはサーバーマシンのMEM11に格納されている。ここで、60のNUMOFUSERはユーザ情報の数、61のUSERNAMEはユーザ名、62のPASSWORDはパスワードである。63のFLAGはユーザの種類であって管理者（アドミニストレータ）か一般ユーザのいずれかであり、64のNAMEはそのユーザに対して使用が許可されている1または複数のマシン名である。

【0041】また、65は1ユーザあたりの情報であって、上記のユーザ名61、パスワード62、ユーザの種類63、マシン名64から構成される。66は次のユーザ情報であり、60で示すユーザ情報の個数分の情報がテーブル化されている。

【0042】図7および図8は、本発明の第1の実施の形態のけるパスワードの確認とアクセス許可等に関する動作の制御手順を示す。これら制御手順はプログラム形態でMEM（揮発性または不揮発性メモリ）11に格納され、CPU10によって実行される。なお、図中のSはステップを表す。

【0043】次に、図7、図8のフローチャートにしたがって、本発明の一実施形態の動作を詳述する。

【0044】オペレータは、ネットワーク19（20）に接続された本複合オフィス機器21～23またはコンピュータ機器24を使用する場合には、まず入力キー101を用いて、識別するためのユーザ名を入力することが原則となっている。図7は、オペレータがこの操作を行う時の、機器の処理フローを示す。

【0045】まず最初に、LCD100に、ユーザ名入力を促す「ユーザIDを入力してください」という旨の表示がされている。S70では、オペレータからユーザ名が入力されたか否かを判断する。ユーザ名の入力でない操作をオペレータが行った場合には、再びS70に戻り、ユーザからユーザ名が入力されるまで待つ。

【0046】ユーザ名が入力されたならば、S71において、LCD100に「パスワードを入力してください」というような、オペレータにパスワード入力を促す旨のメッセージを表示する。

【0047】次に、S72では、パスワードが入力されたか否かを判断する。パスワードが入力されるまで、待ち続ける。パスワードが入力されたならば、S73へと進み、今入力されたユーザ名とパスワード、さらに自機器に関するNAME59からの自機器のマシン名からなる情報を作成して、この作成した情報をユーザデータとしてサーバーとして登録された複合オフィス機器（例えば、21）へネットワーク19（20）を経由して送信する。なお、ネットワーク上の複合オフィス機器のサーバーについては、ネットワーク上の複合オフィス機器情

報を示す図5のKIND51に設定されている。

【0048】続くS74で、サーバーから上記ユーザデータに対する応答を受け取るまで待ちつづける。

【0049】一方、サーバー側の処理のフローについては、図8に示す。

【0050】まず、S80で、パケットを受信しているか否かを判定し、もし、パケットを受信していないならば、S80の判定を繰り返す。パケットを受信したならば、次のS81でそのパケットのデータが上述のユーザデータか否かを判定する。もし、パケットのデータがユーザデータでないならばS72でそのパケットの処理をし、S80に戻る。

【0051】受信したパケットのデータがユーザデータの場合には、S83で、送られてきたユーザ名と同じものが、図6のユーザ情報テーブルのUSERNAME61にあるか否かを判断する。上記送られてきたユーザ名がUSERNAME61に登録されていなかったならば、S87でアクセス不許可のデータを作成して、ユーザデータの送り元に送信する。

【0052】また、ユーザ名が登録されていたならば、S84へ進む。S84では、送られてきたパスワードが、先程、見つけたUSERNAME61のユーザの情報のPASSWORD62と一致するか否かを判断する。両者が一致しない場合には、S87でアクセス不許可のデータをユーザデータの送り元に送信する。両者が一致していたならば、S85に進む。

【0053】S85では、送られてきたマシン名が上述のユーザ情報のNAME564に登録されているか否かを判断する。それが登録されていない場合には、S87でアクセス不許可データをユーザデータの送り元に送信し、それが登録されている場合には、S86でアクセス許可データを作成して、ユーザデータの送り元へ送信する。

【0054】ユーザデータの送り元では、サーバーから上記アクセス不許可データ、上記アクセス許可データのいずれかの応答をS74で受けとるまで待つ。応答を受け取ると、S75へ進み、S75ではその応答データがアクセス許可データか否かを判断する。アクセス許可データの場合には、S77へと進み、オペレータは自分の希望する処理のための操作をLCD100、入力キー101を用いて行う。これが終了すると、制御はS70に戻り、ユーザ名が新たなオペレータによって入力されるまで待つ。

【0055】また、S75で受けとった応答データがアクセス不許可データならば、S76で、LCD100に「入力されたユーザは許可されていません」などのエラーメッセージを表示して、S70に戻る。

【0056】図6のテーブルはサーバーのMEM11にのみ記録され、このテーブルに対する更新、修正もサーバーのMEM11に対してだけ行えばよい。

【0057】なお、サーバーとなった複合オフィス機器をオペレータが使用する時は、そのサーバ自身が自機のアクセス許可／不許可を判断し、オペレータにその結果を直接応答するので、この場合は、図7のS70、S71、S72の処理と同じ処理の後、図8のS83～S85の処理と同じ処理を行い、S86の代わりにS77の処理と同じ処理を、S87の代わりにS76の処理と同じ処理を実行して、再びS70の処理と同じ処理へ戻るという制御ループとなる。

【0058】（他の実施の形態）なお、本発明は、複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0059】また、本発明の目的は、前述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体（記憶媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し、実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0060】この場合、記録媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した記録媒体は本発明を構成することになる。

【0061】そのプログラムコードを記録し、またテーブル等の変数データを記録する記録媒体としては、例えばフロッピーディスク（FD）、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード（ICメモ리카ード）、ROM（マスクROM、フラッシュEEPROMなど）などを用いことができる。

【0062】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述の実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づいて、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0063】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ネットワーク上の複合オフィス機器のサーバーにのみユーザ情報をおき、各機器からユーザ情報の確認をサーバーにさせるようにしたので、ユーザ管理における時間的なロスを防ぐことができ、効率の良い運用をはかれる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施に好適な1台の複合オフィス機器の内部構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施に好適なネットワークの一構成例

を示す概念図である。

【図3】本発明の一実施の形態における図2のネットワーク構成を管理する為のコンフィグレーションデータの送信処理の手順を示すフローチャートである。

【図4】本発明の一実施の形態における図2のネットワーク構成を管理する為のコンフィグレーションテーブル修正処理の手順を示すフローチャートである。

【図5】本発明の一実施の形態における図2のネットワーク構成を管理する為のコンフィグレーションテーブルの内容を示すメモリマップ図である。

【図6】本発明の一実施の形態におけるユーザ管理テーブルの構成を示すメモリマップ図である。

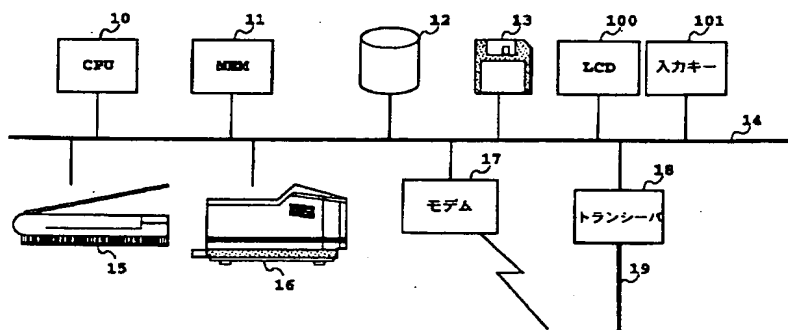
【図7】本発明の一実施の形態のサーバー以外の複合オフィス機器の動作を示すフローチャートである。

【図8】本発明の一実施の形態のサーバーである複合オフィス機器のユーザ情報の確認動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 10 中央演算処理ユニット (CPU)
- 11 揮発性または不揮発性のメモリ (MEM)
- 12 補助記憶装置
- 13 補助記憶装置
- 14 アドレスバスとシステムバス
- 15 スキャナ
- 16 プリンタ
- 17 モデム
- 18 トランシーバ
- 19 イーサネットなどのLAN (ローカルエリアネットワーク)
- 100 LCD等の表示デバイス (LCD)
- 101 各種の入力キー (タッチパネルの場合もある)
- 20 イーサネットなどのようなLAN

【図1】



21、22、23 複合オフィス機器

24 PC (パーソナル・コンピュータ) などのコンピュータ機器

25 プリンタ

26 スキャナ

50 KIND; 機器の種別

51 SCANNER; スキャナのあり/なしとその属性および複合オフィス機器のサーバーマシンか一般のマシンの情報を含む

10 52 SCANNER. STAT; スキャナの現在のステータス

53 PRINTER; プリンタのあり/なしとその属性

54 PRINTER. STAT; プリンタの現在のステータス

55 MODEM; モデムのあり/なしとその属性

56 MODEM. STAT; モデムの現在のステータス

57 USER; 機器を使用しているユーザに関する情報およびセキュリティ情報をも含む

20 58 LASTTIME; 本テーブルを更新した最新時刻

59 NAME; 機器に関するマシン名

60 NUMOFUSER; ユーザ情報の数

61 USERNAME; ユーザ名

62 PASSWORD; パスワード

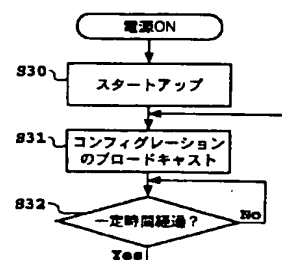
63 FLAG; ユーザの種類

64 NAMES; 当該ユーザに対して使用が許可されているマシン名

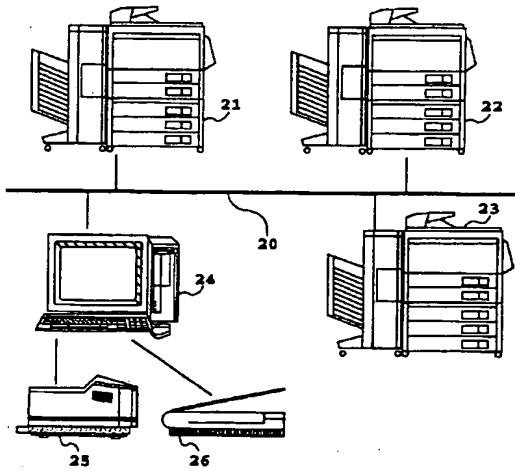
30 65 1ユーザあたりの情報

66 次のユーザ情報

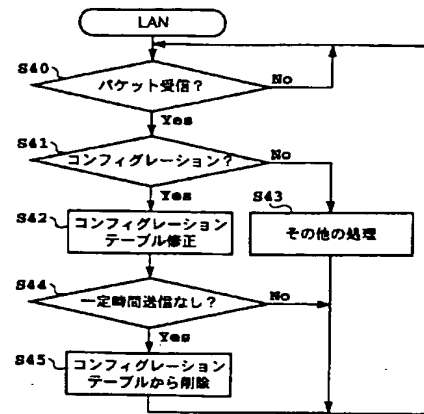
【図3】



【図2】



【図4】



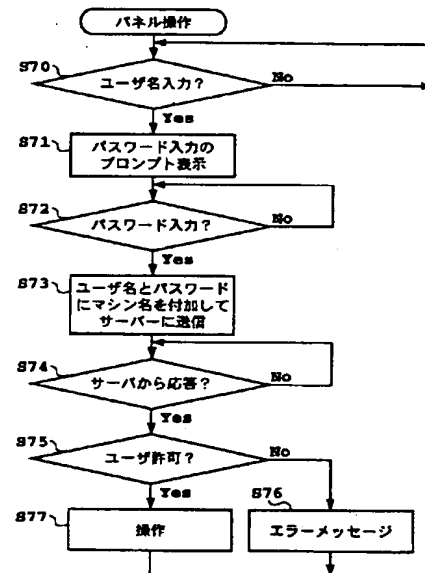
【図7】

【図5】

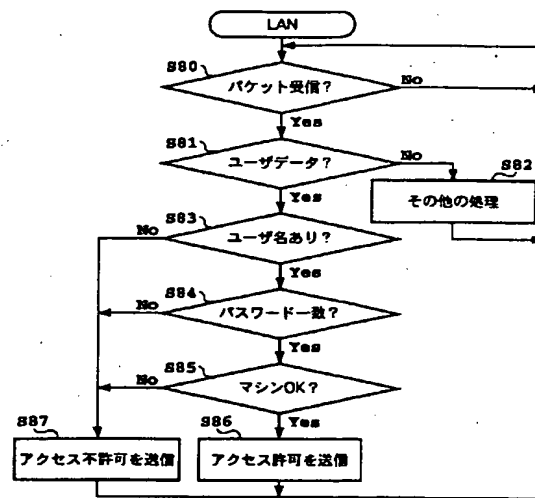
KIND	50
SCANNER	51
SCANNER_STAT	52
PRINTER	53
PRINTER_STAT	54
MODEM	55
MODEM_STAT	56
USER	57
LASTTIME	58
NAME	59

【図6】

NUMOFUSER	60
USERNAME	61
PASSWORD	62
FLAG	63
NAME	64



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 今野 茂樹
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 金本 好司
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 穴塚 順一
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 柏木 正樹
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 HH03
HJ07 HJ08 HN02 HP06 HQ01
2H027 EJ03 EJ13
5B021 AA01 AA02 AA30 BB00 BB01
BB10 CC05 NN16 NN18
5B089 AA16 AA21 AA22 AB06 AC05
AF01 BB01 BB05 BB06 CB08